

Frequenze relative e diagrammi a torta: esercizi

Tabelle di dati per gli esercizi seguenti

Tabella A. Studenti maturi nel 1988

Istituti e licei d'arte	12 838
Licei linguistici	10 615
Licei classici	36 167
Licei scientifici	61 544
Istituti magistrali	35 886
Istituti tecnici	192 230
Istituti professionali	53 096

Fonte: *Annuario statistico italiano*, 1989

Tabella B. Alunni iscritti nel 1988

Tipo di scuola	Scuole statali	Scuole private	Totale
Materna	804 039	764 244	1 550 283
Elementare	2 991 943	255 651	3 247 594
Media	2 372 047	111 590	2 483 637
Istituti professionali	511 738	15 602	527 340
Istituti tecnici	1 201 880	81 879	1 283 759
Scuole magistrali	7 550	17 220	24 770
Istituti magistrali	129 525	32 281	161 806
Licei scientifici	387 742	33 131	420 873
Licei classici	196 844	23 328	220 172
Licei artistici	29 183	4 669	33 852
Istituti d'arte	54 943	2 021	56 964
Licei linguistici	0	49 148	49 148
Totale	8 687 434	1 372 764	10 060 198

Fonte: *Annuario statistico italiano*, 1989

Tabella C. Laureati nel 1988

Facoltà o laurea	Maschi	Femmine	Totale
Matematica	341	929	1 270
Fisica	633	247	880
Chimica	306	166	472
Geologia	666	266	932
Scienze dell'informazione	882	440	1 322
Scienze naturali e biologiche	877	2 551	3 428
Farmacia	1 024	1 594	2 618
Medicina	7 519	4 679	12 198
Ingegneria	5 715	337	6 052
Architettura	2 989	1 428	4 417
Agraria	2 052	713	2 765
Statistica	189	227	416
Economia	6 353	3 043	9 396
Scienze politiche	1 686	1 324	3 010
Sociologia	329	376	705
Giurisprudenza	5 956	5 032	10 988
Psicologia	322	1 032	1 354
Lettere	2 658	12 086	14 744
I.S.E.F.	1 731	1 911	3 642
Totale	42 228	38 381	80 609

Fonte: *Annuario statistico italiano*, 1989

Tabella D. Morti fra i 15 e i 24 anni nel 1987

Malattie infettive	Tumori	Altre malattie	Disturbi psichici	Suicidi o omicidi	Incidenti del traffico	Totale
42	637	1 070	349	1 097	2 206	5401

Fonte: *Annuario statistico italiano*, 1989

Tabella E. Malati di AIDS in USA dal 1983 al 1985

Gruppi	Frequenza
Maschi omosessuali	7 261
Tossicodipendenti	1 685
Soggetti a trasfusioni	200
Altri	742
Totale	9 888

Fonte: *Morbidity and mortality weekly report*, 10 maggio 1985

Frequenza relativa e diagrammi a settori circolari

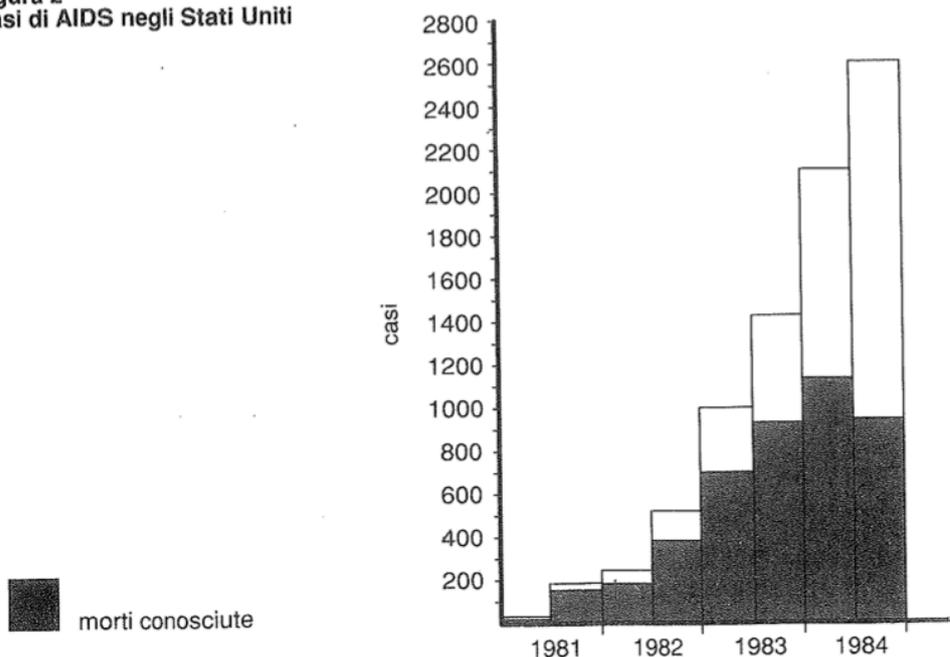
12. A partire dalla tabella A, calcolare la frequenza relativa degli studenti maturi in ciascun tipo di scuola, rispetto al totale degli studenti maturi nel 1988. Visualizzare i dati con un diagramma a settori.
13. A partire dalla tabella B, fissare l'attenzione su un tipo di scuola, per esempio la scuola materna, e calcolare la frequenza relativa degli iscritti alla scuola statale e la frequenza relativa degli iscritti alla scuola privata rispetto al totale degli iscritti a quel tipo di scuola; visualizzare i dati ottenuti con un diagramma a settori.
14. Ripetere l'esercizio precedente per altri tipi di scuola; confrontare i dati e i grafici.
15. A partire dalla tabella B, calcolare la frequenza relativa degli iscritti in ciascuna scuola rispetto al totale degli iscritti; visualizzare i dati con un diagramma a settori.
16. Ripetere l'esercizio precedente considerando i soli iscritti alle scuole statali.
17. Ripetere l'esercizio 15 considerando i soli iscritti alle scuole private.
18. A partire dalla tabella C, fissare l'attenzione su una facoltà o corso di laurea, per esempio ingegneria, e calcolare la frequenza relativa dei laureati maschi e la frequenza relativa delle laureate femmine rispetto al totale dei laureati in quella facoltà o corso di laurea; visualizzare i dati ottenuti con un diagramma a settori.
19. Ripetere l'esercizio precedente per le altre facoltà; confrontare i dati e i grafici.
20. A partire dalla tabella C, calcolare la frequenza relativa dei laureati in ciascuna facoltà rispetto al totale dei laureati; visualizzare i dati con un diagramma a settori.
21. Ripetere l'esercizio precedente considerando i soli laureati maschi.
22. Ripetere l'esercizio 20 considerando le sole laureate femmine.
23. A partire dalla tabella D, calcolare la frequenza relativa dei giovani morti per ciascuna causa, rispetto al totale. Visualizzare i dati con un diagramma a settori.
24. A partire dalla tabella E, calcolare la frequenza relativa dei malati di AIDS in ciascun gruppo, rispetto al totale. Visualizzare i dati con un diagramma a settori.
25. Esaminare una rivista settimanale e valutare la frequenza relativa delle pagine (o frazioni di pagina) dedicate alla pubblicità rispetto al totale; visualizzare i dati con un diagramma a settori.

26. Esaminare due ore di programma televisivo dalle 20 alle 22 su una data rete e valutare la frequenza relativa del tempo dedicato alla pubblicità; visualizzare i dati con un diagramma a settori.
27. Ogni alunno tracci un diagramma a settori che mostri come viene trascorsa una sua giornata *non festiva* (calcolare, in percentuale, quanto viene dedicato, per esempio, al sonno, alla scuola, allo studio, allo sport etc.).
28. Ogni alunno tracci un diagramma a settori che mostri come viene trascorsa una sua giornata *festiva* (calcolare, in percentuale, quanto viene dedicato, per esempio, al sonno, agli amici, ai parenti etc.).

Tabelle di frequenza e diagrammi

29. Esaminare l'orario scolastico settimanale e compilare una tabella di frequenza, scrivendo il numero di ore previsto per ciascuna materia scolastica; tracciare il corrispondente diagramma a strisce.
Calcolare la frequenza relativa del numero di ore dedicata a ciascuna materia rispetto al totale e tracciare il corrispondente diagramma a settori.
30. Esaminare un mese dell'anno scolastico e valutare come è stato impiegato il tempo-scuola, calcolando:
 - il numero totale di ore di lezione previste dall'orario;
 - il numero di ore dedicate alla didattica (lezioni, compiti in classe, etc.);
 - il numero di ore dedicate a visite culturali o altre attività organizzate dalla scuola in orario scolastico;
 - il numero di ore dedicate ad assemblee e collettivi;
 - il numero di ore che gli studenti hanno dedicato a scioperi, occupazioni, etc.
 Con questi dati compilare una tabella di frequenza che indichi il numero di ore impiegate in ciascuna attività.
Calcolare la frequenza relativa del numero di ore dedicata a ciascuna attività rispetto al totale e tracciare il corrispondente diagramma a settori.
31. Il diagramma di fig. 2 visualizza i dati raccolti ogni sei mesi durante una ricerca sulla diffusione dell'AIDS negli Stati Uniti, dal 1981 al 1984. Ricostruire la tabella di frequenza corrispondente al diagramma.

Figura 2
Casi di AIDS negli Stati Uniti



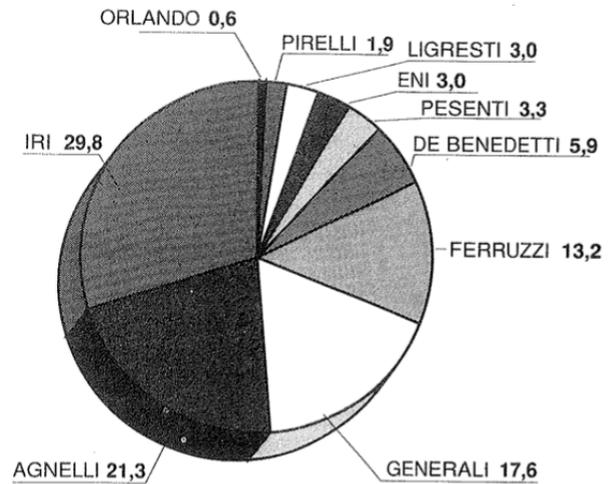
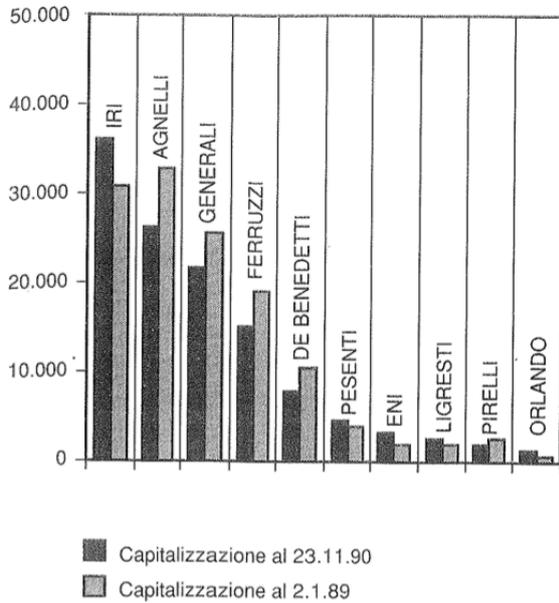
Fonte: *Morbidity and mortality weekly report*, maggio 1985

32. Esaminare i diagrammi di fig. 3; ricostruire la tabella di frequenza corrispondente a ciascun diagramma.

Figura 3

La capitalizzazione dei principali gruppi finanziari italiani.

Nel grafico a torta è indicato il peso percentuale dei singoli gruppi, in quello a barre i valori assoluti del 1989 e del 1990

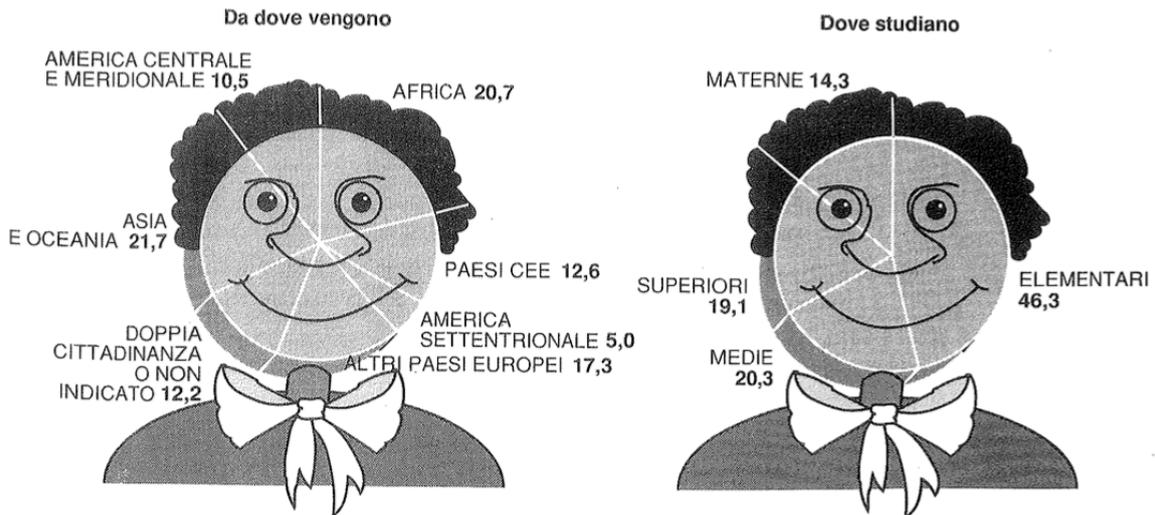


Fonte: *la Repubblica*, 18 dicembre 1990, su elaborazione di dati Fideuram

33. I due diagrammi a settori di fig. 4 visualizzano in modo originale le 12 000 risposte ad un questionario relativo agli alunni stranieri in Italia; ricostruire le tabelle di frequenza corrispondenti a ciascun diagramma.

Figura 4

Provenienze geografiche degli alunni stranieri in Italia e loro distribuzione nei vari ordini scolastici per l'anno 1988-89



Fonte: *L'Espresso*, 3 dicembre 1990.
I dati sono tratti da una ricerca del Centro Studi Emigrazione a cura di Ennio Todisco